drg. Rini Irmayanti Sitanaya M.Mkes.

EXODONTIA

dasar-dasar ilmu pencabutan gigi

EXODONTIA

(Dasar-Dasar Ilmu Pencabutan Gigi)

drg. Rini Irmayanti Sitanaya, M.Mkes.

EXODONTIA

(Dasar-Dasar Ilmu Pencabutan Gigi)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: deepublish@ymail.com

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

SITANAYA, Rini Irmayanti
Exodontia (Dasar-Dasar Ilmu Pencabutan Gigi)/oleh Rini Sitanaya.--Ed.1, Cet. 1--Yogyakarta: Deepublish, Oktober 2016.

ix, 134 hlm.; Uk:14x20 cm

ISBN **978-602-401-996-9**

1. Ilmu Kedokteran I. Judul
617.66

Desain cover : Herlambang Rahmadhani
Penata letak : Invalindiant Candrawinata

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan selesainya penulisan dan diterbitkannya buku *Exodontia "Dasar-dasar Ilmu Pencabutan Gigi"* ini .

Tujuan penulisan buku ini agar dapat digunakan baik oleh kalangan mahasiswa maupun teman sejawat dosen pengajar mata kuliah ini. Dengan hadirnya buku ini diharapkan dapat membantu kalangan mahasiswa dalam memahami materi Dasar-dasar Ilmu Pencabutan Gigi serta dapat menjadi salah satu bahan referensi bagi sejawat dosen. Buku ini dilengkapi dengan materi baik berupa tulisan maupun gambar untuk membantu mahasiswa belajar serta memudahkan dalam mengaplikasikan ilmu ini di klinik nantinya.

Buku ini saya persembahkan untuk, Yusmar Budi Alamsyah, yang selalu menyediakan waktu, tenaga, pikiran serta memberikan perhatian dan kasih sayangnya untuk mendukung dan mendampingi saya, serta anak-anakku Sebastian dan Renata yang saya sayangi, terima kasih sudah menjadi bagian dari hidupku.

Terima kasih pula saya ucapkan kepada Deepublish Publisher yang telah bersedia menerbitkan buku ini, serta

pihak-pihak yang telah membantu hingga terbitnya buku Dasar-Dasar Ilmu Pencabutan Gigi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Sekuat apapun usaha saya menyempurnakan buku ini, saya sadar bahwa buku ini masih banyak kekurangan disana sini. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun demi penyempurnaan buku ini masih terus saya harapkan dari pembaca dan pengguna buku ini, agar dapat diperbaiki kelak pada edisi berikutnya.

Makassar Desember2016

Penulis

DAFTAR ISI

BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Definisi

Exodontia merupakan ilmu yang mempelajari tentang pencabutan gigi yang baik dan benar, yakni aman, higienis, dan tanpa rasa sakit disertai penanggulangan komplikasi yang baik sebelum, saat dan setelah tindakan.

Exodontia adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang bagaimana cara mengeluarkan (ekstraksi) gigi secara efektif dan segala perawatan yang menyertainya.

Ekstraksi gigi sering dikategorikan menjadi dua macam yakni, ekstraksi simple dan ekstraksi bedah/ surgical. Ekstraksi simple adalah ekstraksi yang dilakukan pada gigi yang terlihat dalam rongga mulut, menggunakan anestesi lokal dan menggunakan alat-alat untuk elevasi bagian gigi yang terlihat. Sementara ekstraksi bedah adalah ekstraksi yang dilakukan pada gigi yang tidak dapat dijangkau dengan mudah karena berada dibawah garis ginggiva atau karena belum erupsi secara keseluruhan. Dalam ekstraksi bedah, dilakukan sayatan pada gusi untuk menjangkau gigi. Dalam beberapa kasus, gigi tersebut harus dipecah menjadi beberapa bagian sebelum dicabut.

I.2 Tujuan

Pencabutan gigi yang ideal adalah pencabutan sebuah gigi atau akar gigi yang utuh tanpa menimbulkan rasa sakit, dengan trauma yang sekecil mungkin pada jaringan penyangga sehingga luka bekas pencabutan akan sembuh secara normal dan tidak menimbulkan komplikasi.

Setiap operator harus mengusahakan agar setiap pencabutan gigi yang ia lakukan merupakan tindakan yang ideal, dan dalam rangka untuk mencapai tujuan itu ia harus menguasai teknik pencabutan gigi yang benar. Adapun tujuan dari pendidikan Ilmu Pencabutan Gigi, antara lain:

1. Mampu memahami cara-cara manipulasi pencabutan gigi dengan aman dan higienis dan tidak sakit
2. Dapat memahami dan menanggulangi komplikasi baik pada saat maupun setelah pencabutan gigi, misalnya jika terjadi perdarahan, syncope atau infeksi.

Ilmu pencabutan gigi ditunjang pula oleh ilmu-ilmu lain yang merupakan dasar atau berhubungan erat/langsung dengan tindakan pencabutan gigi, antara lain: ilmu farmakologi, ilmu penyakit dalam, dental anatomi, rontgenologi dan ilmu alat-alat kedokteran gigi (PPAKG). Ilmu-ilmu tersebut harus dipahami sehingga bisa bekerja efisien mungkin, aman, higienis, dan terhindar dari komplikasi

Hilangnya atau dicabutnya gigi terutama pada usia muda akan membuat gigi-gigi yang lainnya bergerak

kearah gigi yang hilang tersebut sehingga membuat gigi tidak teratur lagi. Oleh karenanya tindakan pencabutan gigi sebaiknya merupakan tindakan terakhir yang dilakukan apabila tidak ada cara lain untuk mempertahankan gigi tersebut di dalam rahang.

I.3 Klasifikasi Pencabutan Gigi

1. Pencabutan Intra Alveolar

   Pencabutan intra alveolar adalah pencabutan gigi atau akar gigi dengan menggunakan tang atau bein atau dengan kedua alat tersebut. Metode ini sering juga disebut forceps extraction dan merupakan metode yang biasa dilakukan pada sebagian besar kasus pencabutan gigi.

   Dalam metode ini, blade atau instrument yaitu tang atau bein ditekan masuk kedalam ligamentum periodontal diantara akar gigi dengan dinding tulang alveolar. Bila akar telah terpegang kuat oleh tang, dilakukan gerakan kearah bukolingual atau bukopalatal dengan maksud menggerakkan gigi dari socketnya. Gerakan rotasi kemudian dilakukan setelah dirasakan gigi agak goyang. Tekanan dan gerakan yang dilakukan haruslah merata dan terkontrol sehingga fraktur gigi dapat dihindari.

2. Pencabutan Trans Alveolar

   Pada beberapa kasusu terutama pada gigi impaksi, pencabutan dengan metode intra alveolar

seirng kali mengalami kegagalan sehingga perlu dilakukan pencabutan dengan metode trans alveolar. Metode pencabutan ini dilakukan dengan terlebih dahulu mengambil sebagian tulang penyangga gigi. Metode ini juga sering disebut metode terbuka atau metode surgical yang digunakan pada kasus-kasus:

1) Gigi tidak dapat dicabut dengan menggunakan metode intra alveolar
2) Gigi yang mengalami hypersementosis atau ankylosis
3) Gigi yang mengalami germinasi atau dilacerasi
4) Sisa akar yang tidak dapat dipegang dengan tang atau dikeluarkan dengan bein, terutama sisa akar yang berhubungan dengan sinus maxillaris

Perencanaan dalam setiap tahap dari metode trans alveolar harus dibuat secermat mungkin untuk menghindari kemungkinan yang tidak diinginkan, karena masing-masing kasus membutuhkan perencanaan yang berbeda. Secara garis besar, komponen penting dalam perencanaan adalah bentuk flap mukoperiosteal, cara yang digunakan untuk mengeluarkan gigi atau akar gigi dari socketnya, dan seberapa banyak pengambilan tulang yang diperlukan.

BAB II
ANATOMI KEPALA DAN MULUT

II.1 Tulang Tengkorak dan Bagian-Bagiannya

Tengkorak dibentuk oleh tulang-tulang yang saling berhubungan satu sama lain dengan perantaraan sutura. Tulang tengkorak terdiri dari tiga lapisan yaitu tabula eksterna, diploe dan tabula interna. Pada orang dewasa ketebalan dari tulang tengkorak bervariasi antara tiga milimeter sampai dengan 1,5 centimeter, dengan bagian yang paling tipis terdapat pada daerah pterion dan bagian yang paling tebal pada daerah protuberantia eksterna. Tengkorak berguna untuk melindungi struktur didalam kepala dan membentuk wajah.

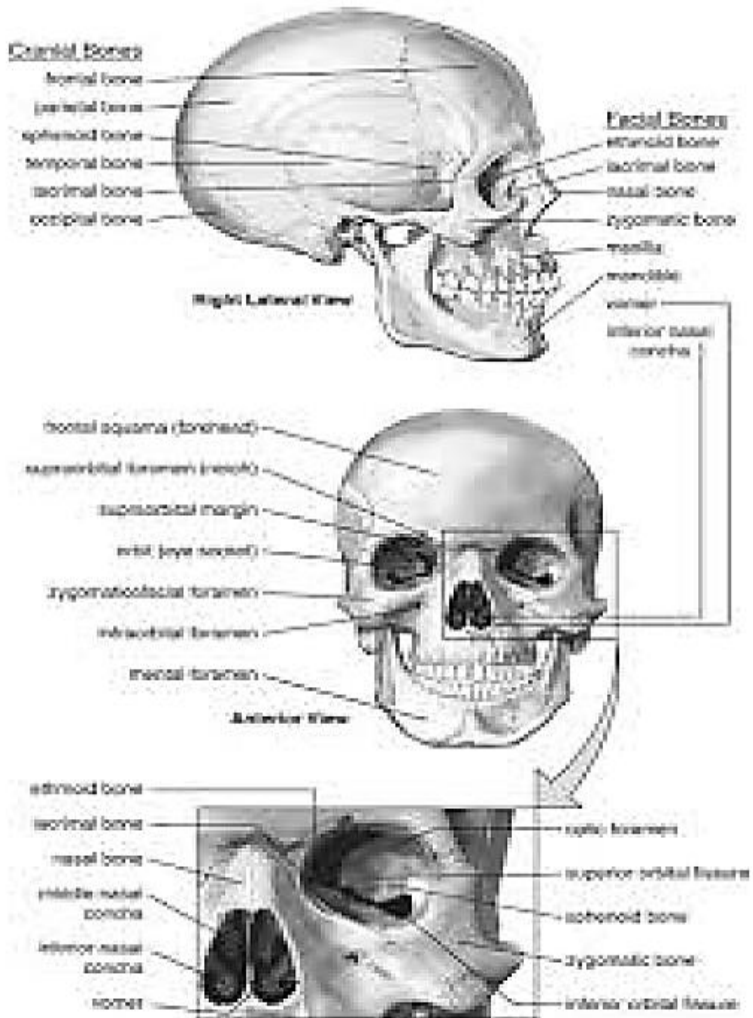
Tulang tengkorak dibagi menjadi dua bagian yaitu Neurocranium (tulang- tulang yang membungkus otak) dan Viscerocranium (tulang-tulang yang membentuk wajah). Neurocranium terdiri atas tulang-tulang pipih yang berhubungan satu dengan yang lain.

Tulang-tulang Neuroccranium merupakan tulang-tulang tempat otak, terdiri dari :

1. Os. Frontale (tulang dahi) : 2 tulang
2. Os. Parietale (tulang ubun-ubun) : 1 tulang

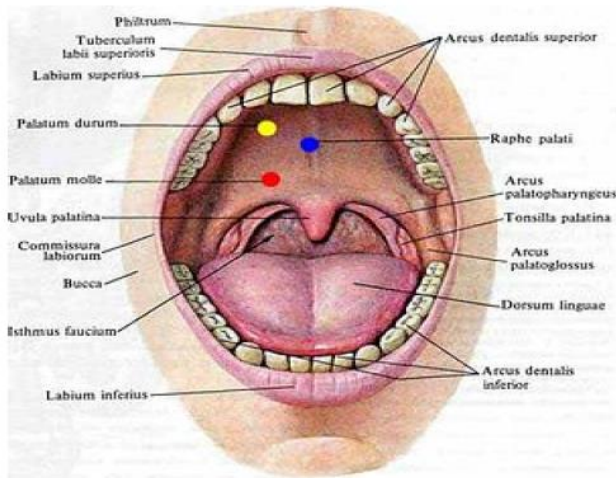
3. Os. Temporale (tulang pelipis) : 1 tulang
4. Os. Sphenoidale (tulang baji) : 1 tulang
5. Os. Occipitalis (tulang kepala belakang) : 2 tulang
6. Os. Ethmoidale (tulang saringan) : 1 tulang

Sedangkan tulang-tulang Viscerocranium sebagai tulang-tulang pembentuk wajah, terdiri dari 14 buah tulang, yaitu :

1. Os. Nasalis (tulang hidung) : 2 tulang
2. Os. Vomer : 1 tulang
3. Os. Conche nasalis inferior : 2 tulang
4. Os. Lacrimale (tulang air mata) : 2 tulang
5. Os. Zygomaticum (tulang pipi) : 2 tulang
6. Os. Palatum (tulang langit-langit) : 2 tulang
7. Os. Maxilla (tulang rahang atas) : 2 tulang
8. Os Mandibula (tulang rahang bawah) : 2 tulang.

Gambar 2.1 Anatomi tulang tengkorak

II.2 Anatomi Mulut

Mulut merupakan jalan masuk sistem pencernaan berisi organ yang berfungsi dalam proses awal pencernaan. Rongga vestibulum terletak antara gigi, bibir dan pipi sebagai batas luarnya.

Rongga oral utama, dibatasi gigi dan gusi bagian depan, palatum lunak dan keras dibagian atas, lidah dibagian bawah dan orofaring bagian belakang. Bibir tersusun dari otot rangka (orbikularis mulut) dan jaringan ikat . Permukaan luar bibir dilapisi kulit mengundung folikel rambut, kelenjar keringat serta kelenjar subasea

Gambar 2.2 Rongga Mulut tampak depan

a. Lidah

Terletak pada dasar mulut disebelah dalam lengkung corpus mandibula., yang berfungsi sebagai: alat perasa, membantu pengunyahan (mastikasi), dan membantu penelanan makanan. Lidah tediri dari : radix linguae (basis lidah), apex linguae (ujung lidah), dan corpus linguae (badan lidah).

Pembatasan corpus dan radix linguae disebut sulcus terminalis, berbentuk huruf "V" pada 2/3 bagian lidah. Pada lidah terdapat papilla yaitu : papilla circumvallatae, papilla fungiformis, papilla filiformis, dan papilla foliata.

Lidah melekat pada tulang-tulang sekitarnya dengan bantuan otot-otot. LIdah pun terdiri dari otot-otot sehingga mudah bergerak. Menurut arah dari serabut-serabut otot lidah, dapat dibedakan :

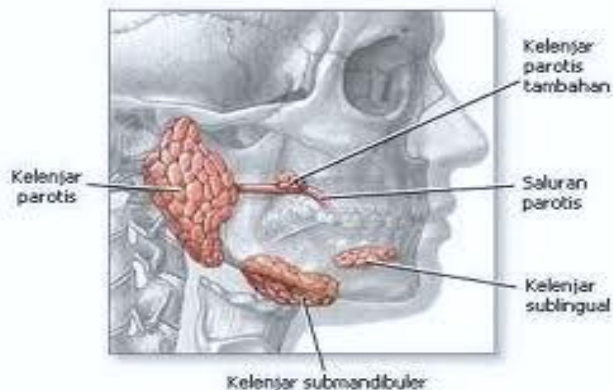
1. m. longitudinalis, yaitu serat lidah yang memanjang
2. m. transversus, yaitu serat lidah yang melintang
3. m. verticalis, yaitu serat lidah yang tegak

b. Kelenjar Ludah (Glandula Salivatorius)

Ada 3 (tiga) pasang kelenjar ludah :

1. Kelenjar parotis, merupakan kelenjar ludah yang paling besar, letaknya di daerah angulus mandibula (depan bawah telinga) didaerah molar

rahang atas. Saluran keluarnya disebut ductus parotideus (ductus stensen)

2. Kelenjar submandibularis, merupakan kelenjar ludah nomor dua besarnya sesudah kelenjar parotis, berukuran kira-kira sebesar buah kenari. Letaknya didalam trigonum submandibular (dibawah lidah kedua sisi tulang rahang). Saluran keluarnya disebut ductus paratideus (ductus wharthon)
3. Kelenjar sublingualis, merupakan kelenjar ludah terkecil yang letaknya dibawah lidah dikanan dan kiri frenulum linguae. Saluran keluarnya yang kecil disebut ductus rivini dan yang besar disebut ductus bartholini.

Gambar 2.3 Kelenjar Ludah

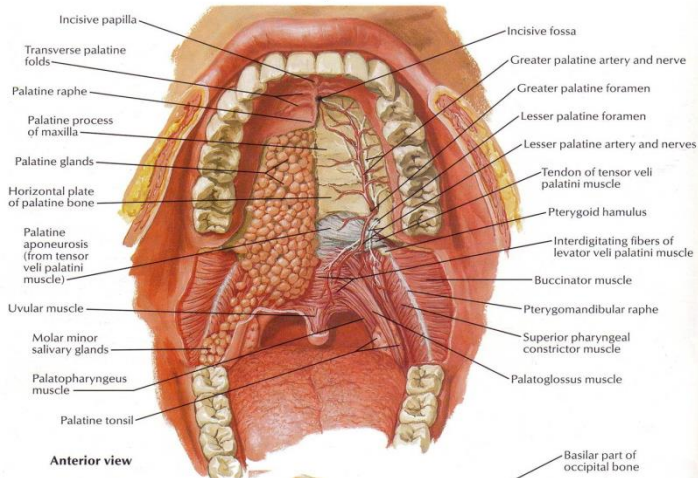
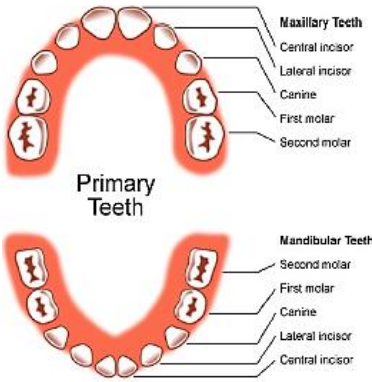
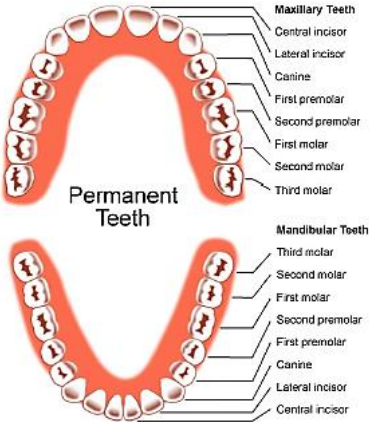
c. Kelenjar Lymphe

Berbentuk kecil lonjong atau seperti kacang dan terdapat disepanjang pembuluh lymphe. Bekerja sebagai penyaring dan penghancur mikroorganisme untuk menghindarkan penyebaran mikroorganisme itu dari tempat masuknya kedalam jaringan. Apabila ada infeksi, kelenjar lymphe menghasilkan zat anti (antibody) untuk melindungi tubuh terhadap kelanjutan infeksi.

Pada bagian kepala terdapat 3(tiga) kelenjar lymphe, yaitu: dibelakang telinga, didepan telinga dan didasar mulut belakang dagu. Pembuluh-pembuluh lymphe yang penting adalah:

1. Parotidea, yaitu pembuluh lymphe yang letaknya didalam glandula parotis
2. Submandibulare, yaitu pembuluh lymphe yang letaknya didalam glandula submandibulare
3. Submentale, yaitu pembuluh lymphe yang letaknya pada trigonum submentale untuk membuka aliran getah bening pada bagian dasar mulut, apex lidah, dan bibir bawah.

d. Palatum (Langit-Langit)

Palatum terdiri dari 2(dua) bagian palatum durum (bagian yang keras) dan palatum molle (bagian yang lunak). Ruggae palatina adalah suatu garis pada palatum yang berjalan dari belakang kedepan dan berakhir pada papilla insisivus.

Gambar 2.4 Sruktur rongga mulut

e. Gigi Geligi

Manusia memliki dua susunan gigi geligi yaitu :

1. gigi decidui (gigi sulung) dimulai dari ruang diantara dua gigi depan yaitu 2 gigi seri, 1 gigi taring, dan 2 gigi geraham kiri dan kanan di tiap rahang, yang totalnya berjumlah 20 buah gigi
2. gigi permanen (gigi tetap), mulai keluar pada usia 5-6 th yaitu terdiri dari 2 gigi seri, 1 gigi taring, 2 gigi premolar, dan 3 gigi geraham kiri dan kanan di tiap rahang, yang totalnya berjuamlah 32 buah gigi.

Tabel 2.1 Perbedaan gigi susu dan gigi permanen

GIGI SUSU	GIGI PERMANEN
Warna lebih putih dan keruh	Warna lebih putih jernih kekuningan
Ukuran lebih kecil	Ukuran lebih besar
Tidak ada premolar	Ada premolar
Jumlah 20 buah	Jumlah 32 buah
Akar gigi molar lebih divergen (untuk memberi tempat bagi perkembangan gigi tetap)	Akar gigi molar lebih konvergen
Mempunyai saluran pulpa yang lebih lebar	Mempunyai saluran pulpa yang lebih kecil
Tidak terbentuk dentin sekunder	Dapat terbentuk dentin sekunder
Resorbsi akar gigi susu adalah proses fisiologis	Resorbsi akar gigi tetap adalah proses patologis
Maxillary Teeth Central incisor Lateral incisor Canine First molar Second molar Primary Teeth Mandibular Teeth Second molar First molar Canine Lateral incisor Central incisor	Maxillary Teeth Central incisor Lateral incisor Canine First premolar Second premolar First molar Second molar Third molar Permanent Teeth Mandibular Teeth Third molar Second molar First molar Second premolar First premolar Canine Lateral incisor Central incisor

Gigi terdiri atas dua macam jaringan, ada jaringan keras yang terletak diluar gigi yaitu email gigi dan dentin, serta jaringan lunak yang terletak didalam gigi yaitu pulpa.

Email merupakan jaringan pelindung gigi yang memiliki tekstur keras yang menutupi seluruh permukaan mahkota gigi. Jaringan yang berwarna putih ini merupakan jaringan yang paling keras di dalam tubuh anda, bahkan jaringan ini jauh lebih keras dibanding tulang tubuh anda. Email tidak dapat memiliki kemampuan untuk tumbuh kembali. Sehingga, sekali jaringan ini rusak maka email ngak akan dapat tumbuh kembali seperti semulanya.

Berbeda dengan email, dentin yang lebih berwarna kuning dan memiliki tekstur lebih lunak dibanding email, memiliki kemampuan untuk tumbuh kembali. Namun pertumbuhannya bukan mengarah ke luar permukaan gigi, melainkan ke arah pulpa di dalamnya, sehingga ukuran gigi ngak mungkin akan bertambah besar karena pertumbuhan dentin.

Di dalam dentin terdapat saluran mikroskopis yang biasa disebut sebagai tubulus dentin. Tubulus dentin berisikan cairan dan berjalan dari permukaan rongga pulpa ke arah email dan sementum.

Gigi yang berlubang mengakibatkan permukaan dentin dan tubulusnya akan terbuka. Apabila tubulus dentin yang telah terbuka ini diberi rangsangan

seperti rangsang dingin dan panas, makanan manis dan asam, maka hal ini akan menyebabkan terjadinya pergerakan cairan di dalam tubulus yang akan merangsang saraf di dalam pulpa. Sehingga hal inilah yang akan mengakibatkan gigi berlubang dan terasa linu apabila saat anda memakan dan meminum yang dingin, panas, ataupun manis.

Bagian yang terletak paling dalam dari gigi biasa disebut pulpa. Bagian pulpa ini mempunyai peran yang sangat penting dalam pertumbuhan dentin. Pulpa merupakan jaringan lunak yang di dalamnya terdapat jaringan ikat, limfe, saraf, dan pembuluh darah.

Limfe, saraf dan pembuluh darah yang masuk ke dalam gigi melalui suatu lubang kecil yang berada di ujung akar gigi yang biasa disebut foramen apikal. Pembuluh darah sangat berperan dalam memberikan nutrisi kepada gigi sehingga gigi akan tetap kuat dan sehat, sedangkan saraf sangat berperan dalam menghantarkan rangsang dari luar gigi ke otak.